

BEST AVAILABLE COPY

(Summary Translation)

Japanese Utility Model Application Laid-open Publication No. 143997/1990

Utility Model Application No.: 52301/1989
Filing date: May 2, 1989
Applicant: Keisuke Koyama

Title of the Invention: Traveling Toy

Abstract: The present relates to a traveling toy. Wheels are juxtaposedly disposed on the same axis, having a different diameter. The center of gravity for the body of the traveling toy is biased toward the wheel having a smaller diameter in the axial direction. With a varying traveling speed, the biased direction is not fixed. Therefore, the toy travels, drawing a complicated curved line.

公開実用平成 2-143997

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-143997

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)12月6日

A 63 H 17/00
11/10
13/02
13/04
17/25
17/26
17/267
29/02
29/22

E 6935-2C
7339-2C
H 7339-2C
R 7339-2C
B 6935-2C
B 6935-2C
6935-2C
6548-2C
C 6548-2C

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 頁)

⑮ 考案の名称 走行玩具

⑯ 実 願 平1-52301

⑰ 出 願 平1(1989)5月2日

⑱ 考 案 者 小 山 圭 介 茨城県牛久市牛久町280番地1104

⑲ 出 願 人 小 山 圭 介 茨城県牛久市牛久町280番地1104

⑳ 代 理 人 弁理士 小野 樫太

明 細 書

1, 考案の名称

走行玩具

2, 実用新案登録請求の範囲

1, 駆動源により回転駆動可能に走行玩具本体に設けた直径を互いに異にする駆動車輪を同軸に対置し、直径の小さい駆動車輪方向に走行玩具本体の重心を偏心せしめてなることを特徴とする走行玩具。

2, 走行玩具本体の偏心位置に直径の小さい駆動車輪の対向方向に1個の車輪を設けてなる実用新案登録第1項記載の走行玩具。

3, 走行玩具本体に設けた駆動車輪に対向方向に複数個の車輪を設けてなる実用新案登録請求の範囲第1項記載の走行玩具。

4, 駆動源により回転駆動可能に走行玩具本体に設けた直径を互いに異にする駆動車輪を同軸に対置し、直径の小さい駆動車輪方向に走行玩具本体の重心を偏心せしめてなる2個の走行玩具本体を互いに間隔を設けて同一方向に並置し、

1076

該 2 個の走行玩具本体の直径の小さい駆動車輪を互いに内側方向に対向するようにして 2 個の走行玩具本体が接触分離を反復しながら走行可能に設けてなることを特徴とする走行玩具。

3. 考案の詳細な説明

産業上の利用分野

本考案は走行玩具に関し、特に同軸に対置した駆動車輪の直径を異にして設け直径の小さい駆動車輪方向に走行玩具本体の重心を偏心せしめて走行速度によって偏心方向に一定せずに複雑な曲線を描きながら走行可能にした走行玩具である。

従来技術

従来この種の走行玩具においては駆動車輪の回転により単に直線方向に走行せしめるだけであった。これを解決するものとして直線方向に走行せしめながら障害物に当たったら自動的に方向転換をせしめるものとして実公昭 61-30708 号が提案されている。

また、走行玩具に重心移動用の移動自在に設けたウェイトにより車体全体をウェイトの移動方向に

傾斜させて補助車輪によって傾斜したまま走行可能に設けた実公昭60-19752号が提案されている。

更にまた、走行玩具本体の走行方向の偏心位置に下方に向かって突設した突起等を接地させて該突起等を中心に円軌跡を描いて回転走行せしめるものが提案されている。

考案が解決しようとする問題点

従来のこの種の走行玩具は、単に直線方向に走行せしめるだけであるから、走行状態が単純で興味が半減すると共に、テーブルの上や狭い屋内の床面において走行させるときには一々遊技者がその都度手で取り上げて方向変換をさせなければならず面倒であるという問題があった。

またこれを解決するものとして障害物に当たったら自動的に方向変換をせしめるものとして実公昭61-30708号が提案されているが、該考案はその駆動装置が複雑となっており小型化出来ずかつ当然製作価格が高額となり、しかも障害物に当たるまでは単に直線方向に走行するものである

から、走行状態が単純で興味が半減するという問題があった。

更に、実公昭60-19752号においては、重心位置移動用のウェイトを移動自在に取付けて補助車輪を突設したものであるからウェイトの移動により車体自体が傾斜して走行するという面白味はあるが、これにより単なる直線方向の走行という点は解決されていないという問題があった。

また、走行玩具本体の前進方向の偏心位置に下方に向かって突起等を突設したものにおいては該突起を中心にして円軌跡を描いて回転走行するのみでありその走行状態は単純で興味が半減するという問題があった。

問題点を解決するための手段

本考案は従来技術の問題点を解決したものを提供することを目的とするものである。

すなわち、単に直線方向にのみ走行することなくかつ、単純な円軌跡を描いて回転走行するのみでもなく、走行玩具本体の走行速度の大小により偏心方向に種々複雑な曲線を描くように走行可能に

した走行玩具を提供するものである。

本考案の走行玩具は、この目的を達成するために、駆動源により回転駆動可能に走行玩具本体に設けた直径を互いに異にする駆動車輪を同軸に対置し、直径の小さい駆動車輪方向に走行玩具本体の重心を偏心せしめてなるものである。

以下本考案をその実施例を示す図面に基づいて説明する。

1は走行玩具本体であり、適宜な駆動源2を内蔵している。

駆動源2としては、その種類や方式を問わず例えば、乾電池による電動モーターであっても、フリクションであってもよいが、特にゼンマイを駆動源にしプルバックにる巻上機構を備えた所謂プルバック式ゼンマイ駆動方式がこの種の走行玩具においては最も手軽であり、好適である。

3は、シャーシであり、走行玩具本体1の底部に取外自在に取付けられてなり、該シャーシ3には駆動源2と駆動車輪4と車輪5とが取付けられている。

駆動車輪 4 は、第 3 図ないし第 5 図に示すようにシャーシ 3 に軸着された回転駆動軸 6 の両端方向に同軸にかつ回転駆動自在に軸着されている。

該回転駆動軸 6 は、走行玩具本体 1 に内蔵された駆動源 2 により回転駆動可能に連結されている。回転駆動軸 6 に同軸に対置して軸着された駆動車輪 4 は、互いにその直径を異にし、駆動車輪 4 a は、駆動車輪 4 b よりも、その直径が大きく形成されている。

駆動車輪 4 の走行玩具本体 1 への取付位置は、直径の小さい方の駆動車輪 4 b に重心がかかるように偏心位置に取付ける。

或は、走行玩具本体 1 の重心を直径の小さい駆動車輪 4 b 方向に偏心してずらすように設ける。

走行玩具本体 1 の重心を直径の小さい駆動車輪 4 b 方向へ偏心させるには例えば、第 5 図に示すように駆動源 2 の取付位置を直径の小さい駆動車輪 4 b 方向へ取付位置をずらすことにより行うものである。

5 は、車輪であり、直径の小さい駆動車輪 4 b と

同方向の走行玩具本体 1 の前方のシャーシ 3 に回転自在に車軸 7 により軸支されている。

車輪 5 は、駆動車輪 4 a の直径より小さく、駆動車輪 4 b の直径と同一か或はそれより小さいことが望ましい。

車輪 5 は、第 3 図に示すように車軸 7 により軸支することなく、第 4 図に示すように球状体の車輪 5 b を回転自在にシャーシ 3 に嵌合して取付けても良い。

更に車輪 5 は、第 6 図ないし第 7 図に示すように、2 個を走行玩具本体 1 の前方に対置してもよく、更に中心方向に 1 個を設けても良い。

特に、第 6 図に示すように、車輪 5 を車軸 7 に対置して取付ければ、シャーシ 3 への取付が容易にできるという効果がある。

第 8 図ないし第 9 図は、第 3 図及び第 5 図に示すような状態に駆動車輪 4 と車輪 5 とを取付けてなる走行玩具本体 1 を 2 個一定の間隔をおいて走行可能に並置したものである。

この場合、並置した走行玩具本体 1 の駆動車輪 4

は、互いに内側における対向方向に直径の小さい駆動車輪4bが位置するように、即ち、互いに内側の対向方向に走行玩具本体1の重心が偏心するようにして並置するものである。

また、並置する走行玩具本体1の形状は、例えば第9図に示すように、一方を桃太郎の形状にし、他方を鬼の形状の様に物語性を有するものにしたリ、或は、一方を猫の形状にし、他方をネズミの形状の如く互いに敵対同志のものを配置するものである。

このようにすれば、並置して走行する2個の走行玩具本体1から直ちに物語性や、敵対同志が追い掛けっこするようであり、より一層玩具に対するに興味を刺激されるものである。

しかも、本考案においては、直径の小さい駆動車輪4b方向に重心がかかるため、必ず小さい直径の駆動車輪4b方向へ曲線を描きながら走行するから、間隔をおいて走行可能に並置した走行玩具本体1は、走行中に互いにぶつかりあい接触分離を反復しながら走行するものである。

作用

本考案は、同軸に対置した駆動車輪4の直径を異にして直径の小さい方の駆動車輪4b方向に走行玩具本体1の重心を偏心させているから、走行玩具本体1は、直進ではなく対置した駆動車輪4の回転走行距離が異なるので、小さい直径の駆動車輪4b方向へ曲がって曲線を描くように走行する。また、走行玩具本体1の前方には小さい直径の駆動車輪4bと同方向に車輪5が設けられているから、走行玩具本体1は単に円を描くように走行するものではなく、走行速度の大小強弱によって走行玩具本体1の前方が車輪5によりスベルため、極めて複雑な幾何学模様のような曲線を描くように走行するものである。

特に、プルバック方式のゼンマイ駆動源をその駆動源2とするときには、プルバックによるゼンマイの巻き上げの強弱により走行速度や走行力が変化するから、走行の都度違った走行の軌跡を描くものである。

実施例

図面は本考案の実施例を示すものであり、第1図のテントウ虫の形の走行玩具本体1aも第2図のパンダの形の走行玩具本体1bも第3図ないし第5図に示すように、後方の駆動車輪5はその直径を異にし、直径の小さい方に重心が偏心して傾斜しており、かつ、小さい直径の駆動車輪4bと同方向の前方に車輪が1個のみ設けられている。

走行玩具本体1内に内蔵された駆動源2はプルバック式のゼンマイ駆動源であり、今、本考案を走行せしめるには第5図に示すように、駆動車輪4を接地したまま走行玩具本体1を後方へ適宜の距離ずらすようにして移動し、ゼンマイを巻き上げて手を離すと、ゼンマイの解旋力により走行玩具本体1は、小さい直径の駆動車輪4b方向へ曲がりながら走行する。

また、走行玩具本体1を互いに小さい直径の駆動車輪4bが内側に対向するように、かつ、一定の間隔をおいて同方向に並置し、しかも第9図に示すように一方を桃太郎の形にし、他方を鬼の形にしたところ、両者は走行中に接触分離を繰り返し

たので恰も、桃太郎の鬼退治の物語の如く一層興味を引立てた。

効果

本考案は、上記の如く構成し、同軸に対置した駆動車輪4の直径を異にし、かつ、直径の小さい方の駆動車輪4b方向に重心を偏心せしめてなるものであるから、直進することなく小さい直径の駆動車輪方向へ複雑な曲線を描きながら走行するので、走行玩具に対する興味を一層増進させるという効果がある。

小さい直径の駆動車輪4bと同方向の前方に車輪5を設けたから、走行玩具本体1の前方が滑りより一層複雑な曲線の軌跡を描くという効果がある。重心を小さい直径の駆動車輪4b方向に偏心せしめたから、同軸に設けた走行中大きい直径の駆動車輪4aは接地面から浮子上がるようにしてやや空回転ぎみにスムーズに走行できるという効果がある。

2個の走行玩具本体1が接触分離を反復しながら走行するので、走行玩具本体1の形状を特定の意

味ないし物語性を有するものとすれば、より一層興味を喚起できるという効果がある。

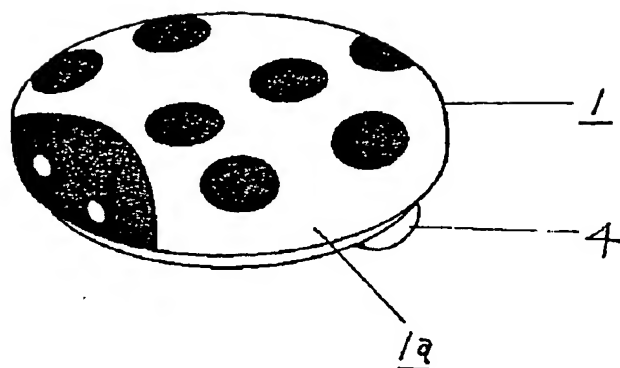
4 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は、本考案の斜視図 第3図は第1図の底面図 第4図は、第1図の底面図 第5図は、第1図の背面図 第6図第7図は、本考案の底面図 第8図ないし第9図は本考案の斜視図である。

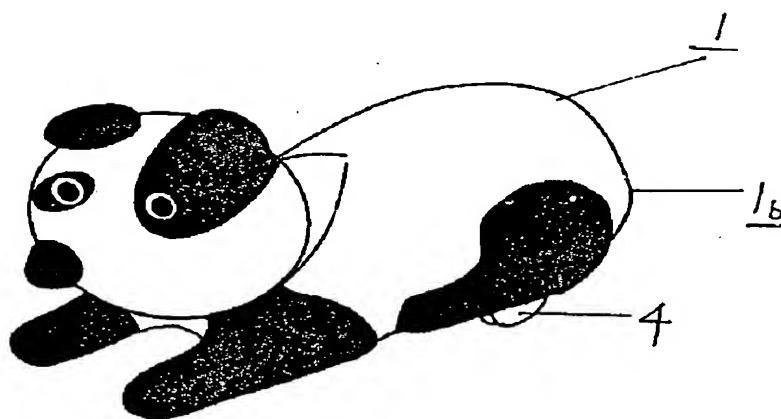
1・・・走行玩具本体 1a・・・テントウ虫の形の走行玩具本体 1b・・・パンダの形の走行玩具本体 2・・・駆動源 3・・・シャーン 4・・・駆動車輪 4a・・・直径の大きい駆動車輪 4b・・・直径の小さい駆動車輪 5・・・車輪 5b・・・球状体の車輪 6・・・回転駆動軸 7・・・車軸 1A・・・桃太郎の形の走行玩具本体 1B・・・鬼の形の走行玩具本体 1C・・・猫の形の走行玩具本体 1D・・・ネズミの形の走行玩具本体

実用新案登録出願人 株式会社セノック
代理人 弁理士 小野慆太

第 1 図



第 2 図



實用新案登録出願人 株式会社セー7

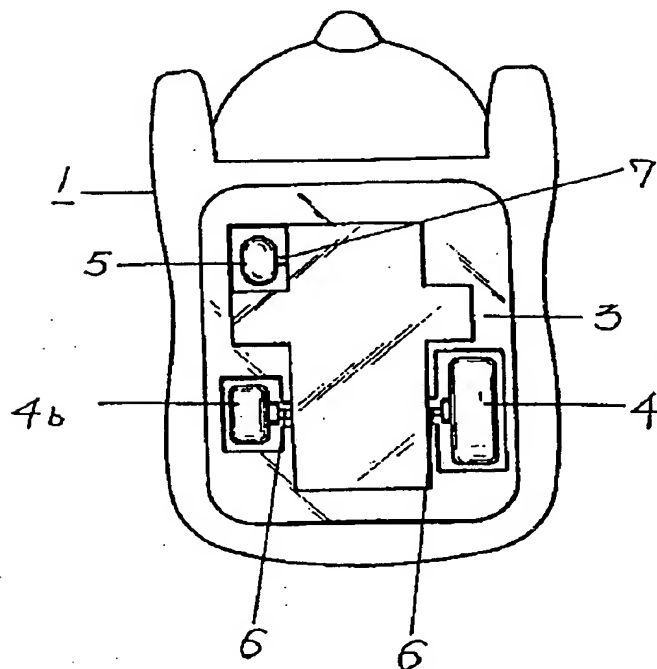
代理人弁理士

小野 極 太

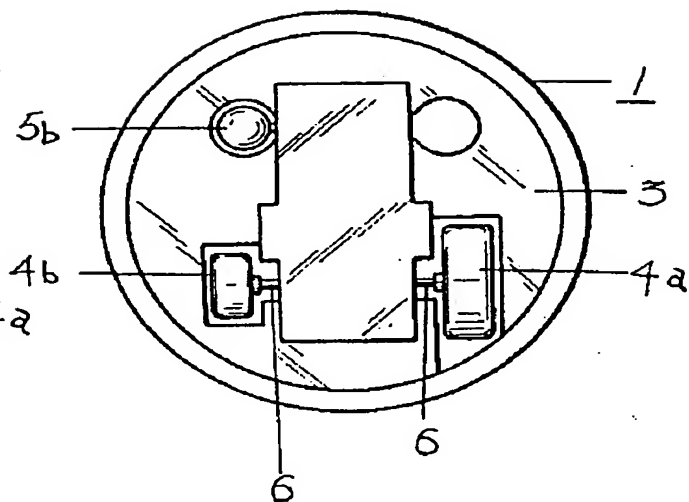
1058.

実図2 - 4355

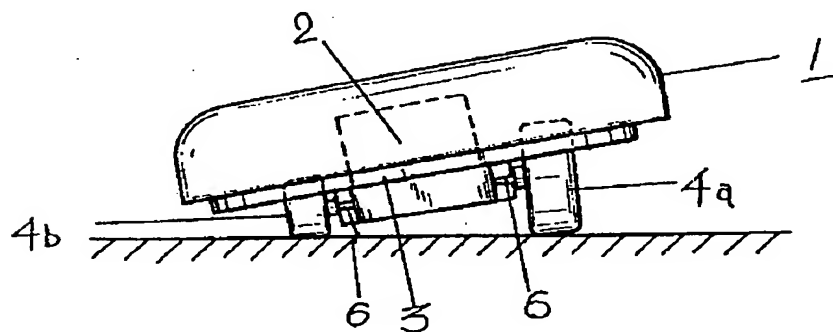
第 3 図



第 4 図



第 5 図

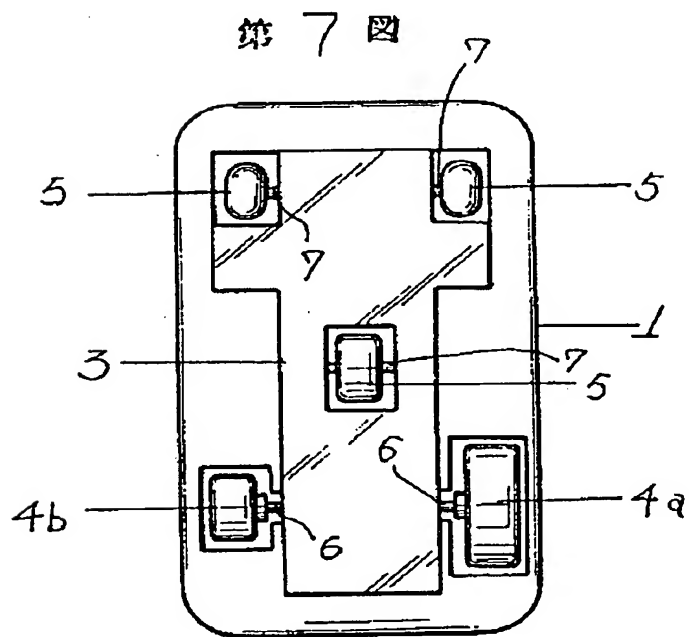
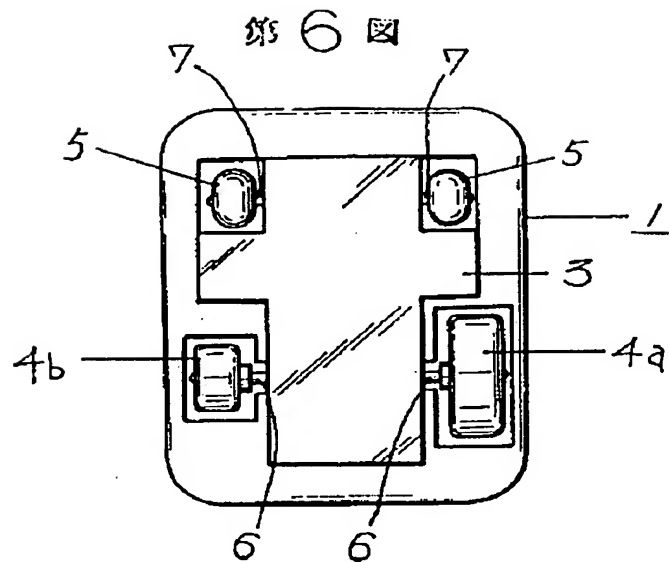


實用新案登録出願人
代理人弁理士

株式会社セー7
小野 樫太

1089

電 2-143997



實用新案登録出願人

株式会社セーブ

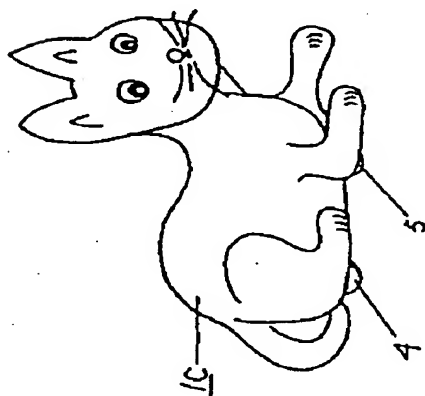
代理人弁理士

小野 極 太

1090

実開2-143997

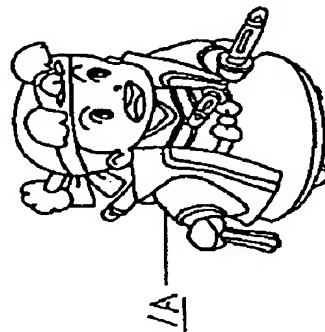
第8図(A)



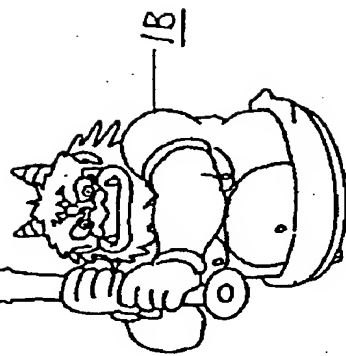
第8図(B)



第9図(A)



第9図(B)



貴川京案登録出願人 株式会社 小野 大
代理人 井田士

1091

特許 2-143997

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.